

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ИМЕНИ АБАЯ

Структура и применения облачных технологий «Google Диск»

Методическое пособие



Специальность: 0111000 «Основное среднее образование»
Квалификация: 0111093 «Учитель информатики»

Научные руководители:
Сайлаубекқызы А.
Касенова А.А.

г. Усть-Каменогорск, 2021г.



Структура и применения облачных технологий «Google Диск»

Методическое пособие

г. Усть-Каменогорск, 2021г.

удк

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании методического совета Восточно-Казахстанского гуманитарного колледжа имени Абая

«__» _____ 2021г., протокол № _____

Председатель методического совета _____ Ж.Слямбекова

Заместитель директора по учебно-производственной работе _____
А. Аубакирова

Структура и применения облачных технологий «Google Диск»

Научные руководители: А.А.Касенова, Сайлаубекқызы А. – Усть-Каменогорск
2021г. 34 стр.

В данном методическом пособии предусмотрены комплекс информации о Goggle Диске. В нем можно узнать о интерфейсе предоставленной программы, какие составляющие содержатся и как можно с ними работать. В конце методического пособия предусмотрены ряд заданий, которые помогут лучше понять данную тему. Предлагаемое учебное пособие предназначено для студентов педагогической колледжей и вузов, обучающихся по специальности «Информатика».

©А.А.Касенова, Сайлаубекқызы А., 2021г.
©ВКГК, 2021г.

Содержание

Введение.....	5
1.1. Основные разделы, кнопки и настройки Google Диска.	7
1.2. Действия над файлами и папками в Гугл Диске.....	12
2. Облачные технологии и их модели.....	21
2.1. Google Drive.....	21
2.2. Google Docs.....	23
2.3. Текстовые документы.....	24
2.4. Формы Google.....	25
2.4.1. Виды форм.....	25
3. Изучение особенностей «облака».....	27
3.1. Обработка данных социального опроса.....	27
3.2. Работа с сервисом Google Документы.	27
3.3. Работа с сервисом Google Форма.	28
Практикум. Применение облачного сервиса Google Диск.....	29
Задание 1. Создание и совместная работа над документами.	29
Задание 2. Создание и совместная работа над презентацией.	29
Задание 3. Работа в Google Таблицах.....	29
Задание 4. Работа в Google Формах.	29
Заключение.....	33
Список использованной литературы:.....	34

Введение

Современное образование, в том числе дистанционное и медиаобразование — это мобильное образование. Педагоги, учащиеся, студенты, руководителей системы образования, родители должны иметь постоянный доступ к образовательным ресурсам и сервисам: в учебном заведении, дома, в дороге. Основой этого могут стать «облачные» технологии.

Облачные технологии (облачные вычисления CloudComputing) – это новый сервис, который подразумевает удаленное использование средств обработки и хранения данных. С помощью «облачных» сервисов можно получить доступ к информационным ресурсам любого уровня и любой мощности, с разделением прав различных групп пользователей по отношению к ресурсам, используя только подключение к Интернету и веб-браузер.

Преимуществами облачных технологий является управление большими инфраструктурами, обеспечение безопасности, отсутствие зависимости от модификаций компьютеров и программного обеспечения. К недостаткам относятся зависимость от наличия и качества канала связи, риски технических сбоев и правовые вопросы.

Google Drive (Диск) – облачное хранилище данных, принадлежащее компании Google, позволяющее пользователям хранить свои данные на серверах в облаке и делиться ими с другими пользователями в Интернете. Google Drive отличается лаконичным интерфейсом и предлагает установить удобные программные клиенты для смартфонов и планшетов на базе операционной системы Android, ПК и ноутбуков под управлением операционной системы Windows или MacOS, мобильных устройств iPhone и iPad. В будущем ожидается более тесная интеграция хранилища с операционной системой Chrome OS и поддержка Linux. Каждый пользователь Google Drive получает до 15 Гбайт свободного пространства на все сервисы Google (в том числе Gmail и Photos). При этом он сам может решить, сколько места выделить под почту и какой объем оставить под важные файлы. Работать с файлами в Google Drive можно прямо в браузере. Google Drive можно превратить в отдельную папку в документах смартфона, планшета или ПК, и ее содержимое будет синхронизироваться автоматически.

Google Drive не только позволяет надежно хранить ваши данные, но и осуществлять другие виды деятельности, такие как обмен, редактирование и т.д. Данный сервис освобождает пользователя от использования различных программ для того чтобы открывать различные форматы файлов. Приложение поддерживает около 20 различных форматов файлов, которые пользователи могут открыть непосредственно в браузере без установки соответствующих прикладных программ.

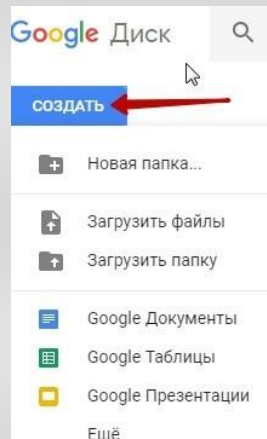
Некоторыми преимуществами Google Drive являются:

- Текущие изменения. Пользователи могут создавать документы, электронные таблицы, презентации и т.д. и могут редактировать их через Интернет. Это обеспечивает возможность для работы с документами в режиме реального времени и позволяет сразу же сохранять изменения, сделанные в документе.
- Доступность в любое время. Файлы и документы хранятся в центрах обработки данных Google и могут быть доступны пользователю, сидящему в любой части мира. Ему нужно просто войти в свой аккаунт на Google Drive.
- Независимость от используемого устройства. Не существует никакой привязки приложения к конкретной платформе с которой можно загружать данные на Google Drive. Любое устройство, которое подключено к сети, может быть использовано для доступа к файлу, хранящемуся на Google Drive.
- Интеграция. Документы, хранящиеся на Google Drive могут быть легко открыты в любом другом приложении Google. Это приводит к еще лучшей интеграции этого сервиса с другими облачными приложениями для обеспечения пользователя удобными инструментами для работы.
- Простой поиск Google Drive позволяет легко найти размещенные в ней документы. Текст можно также легко найти, даже из изображений с помощью технологии OCR (оптического распознавания символов). Это умный способ поиска текста даже в изображениях.
- Возможность обмена файлами имеющими любой размер. Обмен можно вести среди определенной группы людей, давая им возможность редактировать ваши документы. Кроме того, лимит памяти также может быть увеличен от нескольких мегабайт до нескольких гигабайт. Пользователи могут обмениваться файлами любых размеров.
- Google обладает правом на индексацию ваших данных, хранящихся на Google Drive. Так, в случае если, некоторые ключевые слова сочетаются с любым названием на изображении, тексте в документе и т.д. он может оказаться в поисковой выдаче.
- Интернет служба обладает полной зависимостью от интернета, для получения доступа к данным. Так как данные хранятся удаленно то необходимо наличие интернет соединения для доступа к ним. В случае если Интернет не работает, доступ к вашим данным в такой ситуации становится невозможным.
- Google Drive обеспечивает простое решение для оперативного резервного копирования данных пользователями. В чрезвычайных ситуациях, например поломка жесткого диска или повреждение данных, Google Drive обеспечивает большую помощь для пользователей благодаря наличию постоянного резервного копирования данных своих пользователей.

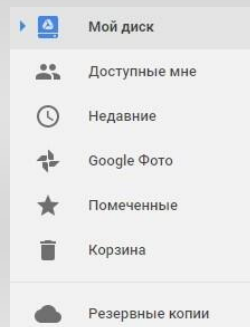
1. Интерфейс облачного хранилища

1.1. Основные разделы, кнопки и настройки Google Диска.

Через кнопку «Создать» в левом верхнем углу вы можете загружать на свой диск файлы и папки с компьютера. А также создавать папки и документы непосредственно в облаке. Создавать можно текстовые документы, таблицы, презентации со слайдами, Гугл Формы (для опросов, анкет, записи на скайп-консультации), рисунки, карты и сайты.



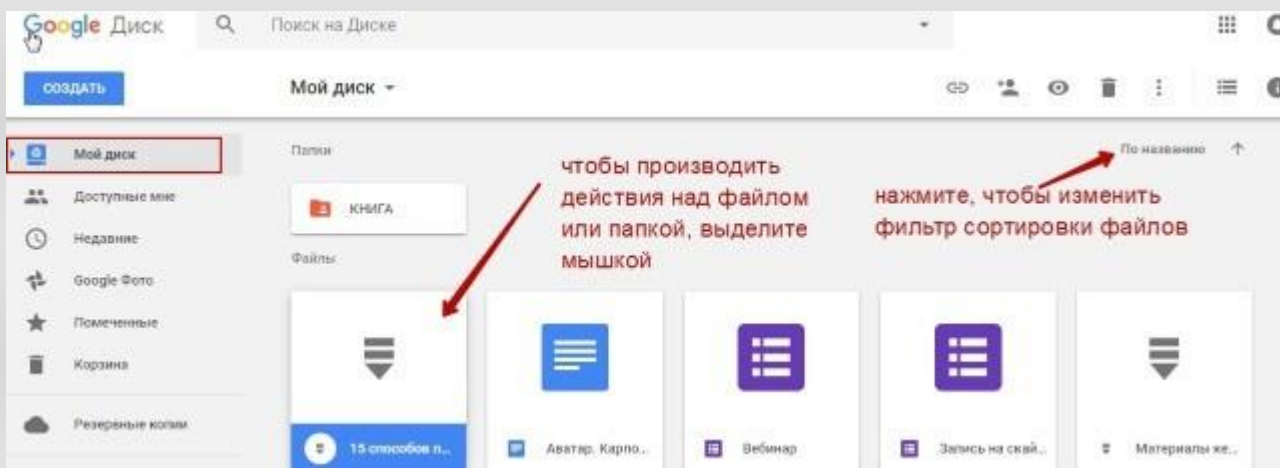
Под этой кнопкой располагается панель с основными разделами Диска.



В разделе «Мой диск» находятся все загруженные в облако файлы и папки, а также документы и папки, которые вы создали в облаке.

Выделяя тот или иной файл/папку мышкой, вы можете производить над ними различные действия, об этом расскажу далее. Чтобы выделить сразу несколько файлов, удерживайте клавишу Ctrl на клавиатуре и кликайте по нужным файлам.

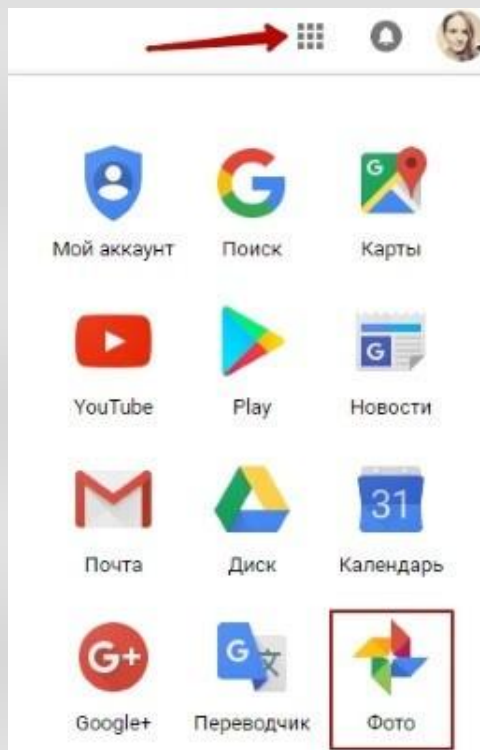
Отображение файлов на Диске можно отсортировать по названию, по дате изменений, по дате просмотра.



В разделе «Доступные мне» отображаются файлы с Гугл Диска других пользователей, к которым у вас есть доступ – например, вы переходили по ссылке на этот файл, или вам выслали приглашение с доступом. Чтобы открыть файл – выполните по нему двойной клик мышью.

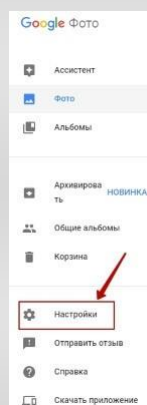
В разделе «Недавние» — отображаются файлы, с которыми вы недавно работали (открывали, загружали, редактировали и т.д.).

Раздел «Google Фото» – здесь появляются изображения, которые вы загрузили в приложение Google Фото. Также сюда автоматически сохраняются картинки, загруженные к постам в Гугл плюс. Попасть в само приложение можно кликнув по иконке приложений Гугла из диска, почты, стартовой страницы браузера Гугл Хром.

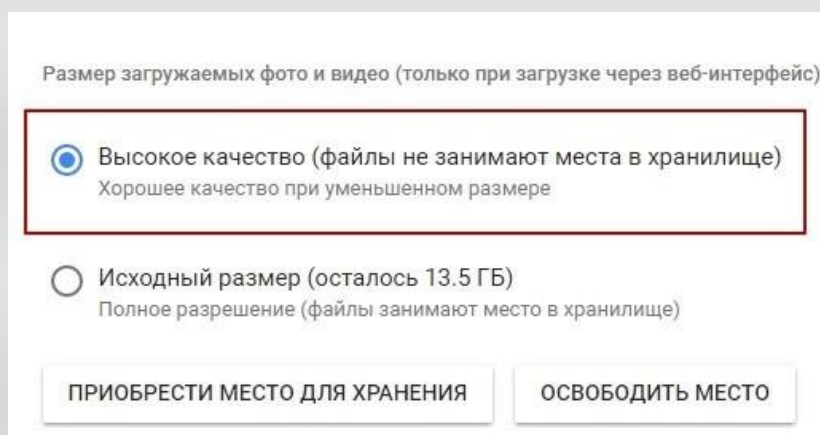


В настройках приложения можно поставить полезную галочку, чтобы фото и видео не занимали лишнее место в хранилище.

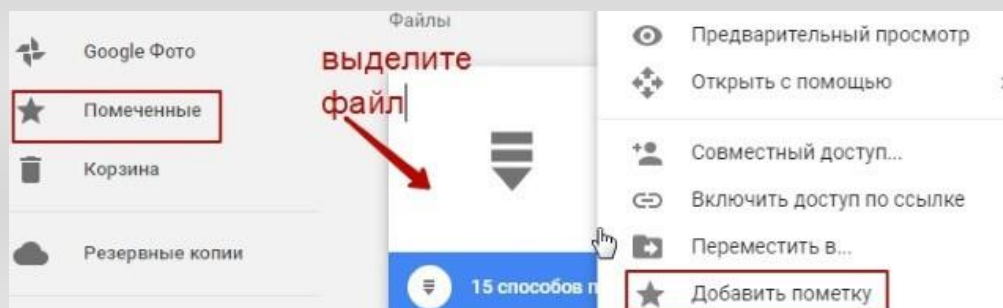
Для этого зайдите в Гугл Фото, нажмите по трем вертикальным полосам сверху слева, перейдите в настройки.



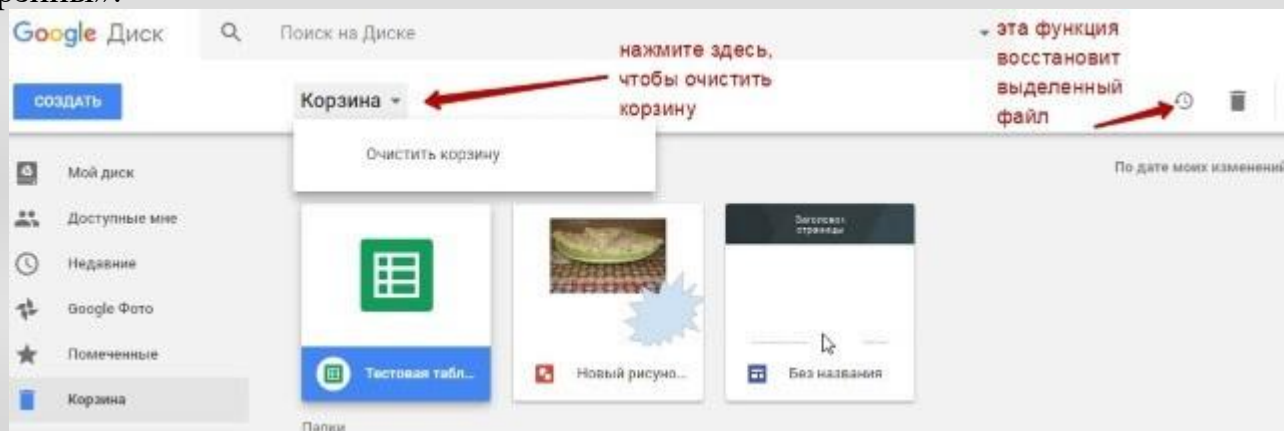
И отметьте соответствующий пункт:



Раздел «Помеченные» — сюда попадают файлы и папки, которые вы отметите, как важные для себя. Отметить очень просто – выделяете файл, жмете правой кнопкой мыши, в открывшемся списке выбираете «Добавить пометку». Чтобы убрать файл из «Помеченных» – опять нажимаете правой кнопкой и выбираете «Снять пометку».

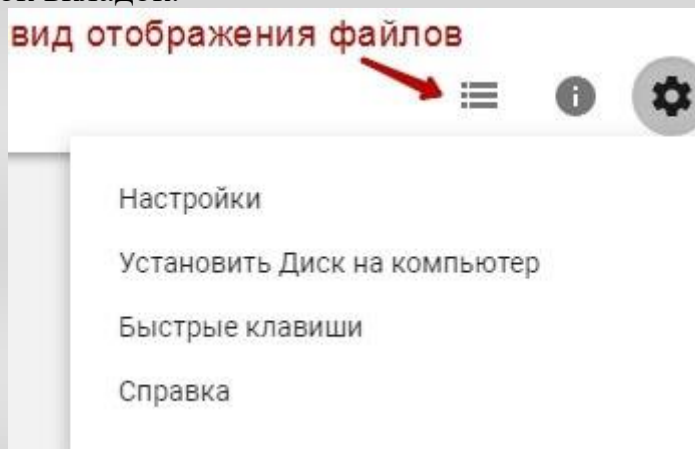


Корзина – в нее попадают файлы, которые вы удаляете со своего Гугл Диска. Корзину можно очистить, тогда файлы удаляются окончательно. Вы также можете восстановить любой файл из корзины, выделив его мышкой и нажав «Восстановить из корзины».



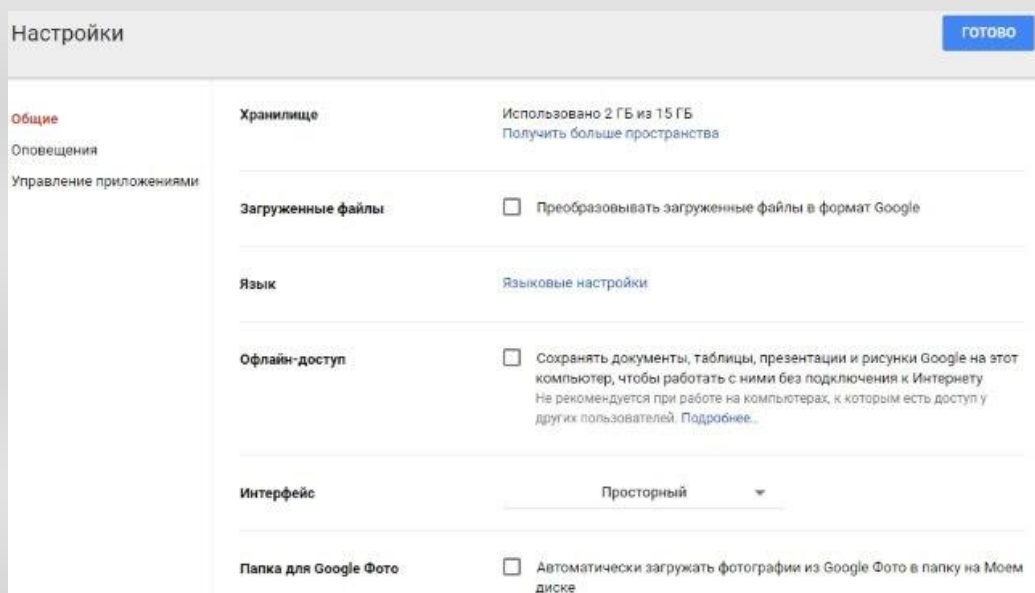
В правом верхнем углу Google Диска есть еще несколько полезных иконок.

Вы можете настроить отображение файлов в облаке в виде списка или сетки. Нажав на букву «i» в кружке, можно просмотреть историю своих действий на диске, а также свойства любого файла, выделив его мышкой. Клик по шестеренке откроет дополнительный список вкладок.

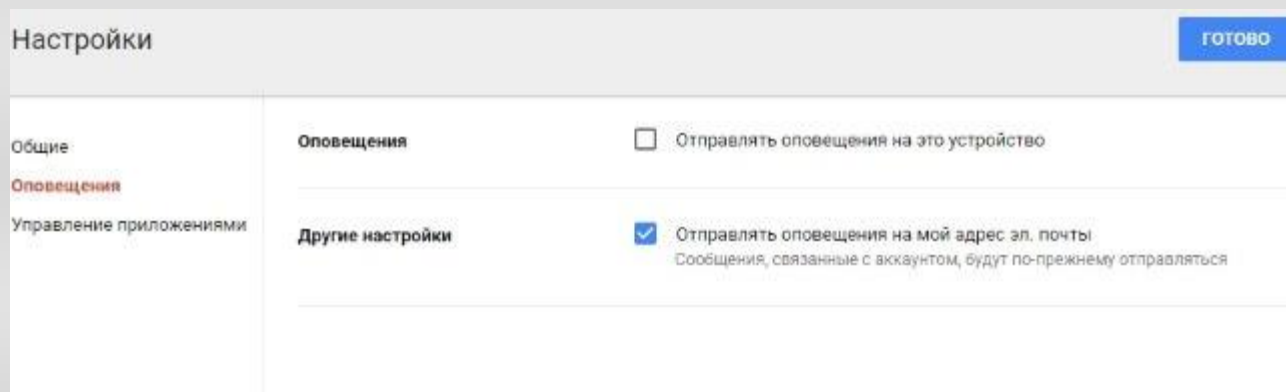


Во вкладке «Настройки»:

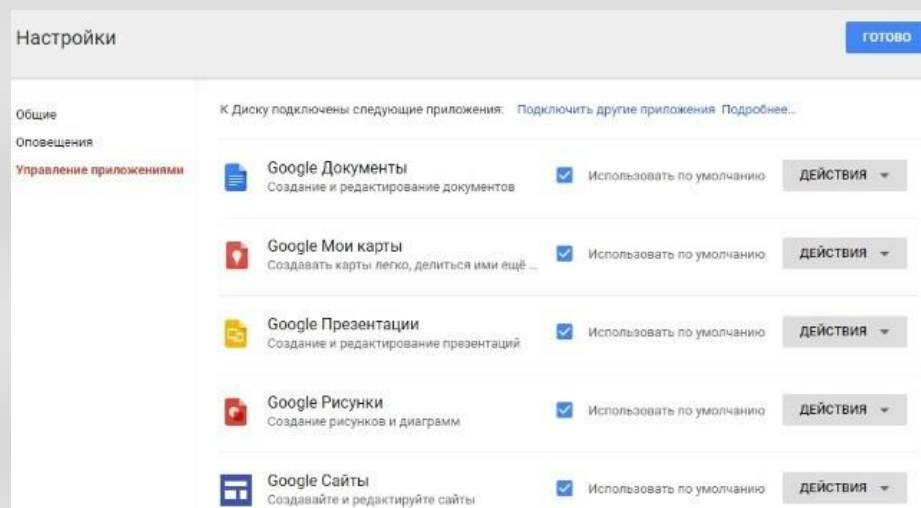
- Можно поменять язык интерфейса.
- Включить офлайн-доступ (сохранение Гугл-документов на компьютер, чтобы работать с ними без подключения к интернету). По этому вопросу вы можете ознакомиться с отдельной инструкцией.
- Отключить автоматическую загрузку фотографий из Гугл Фото в папку на диске.
- Выбрать вариант интерфейса – просторный, обычный или компактный.



Есть также настройки оповещений.



И возможность подключать разные приложения Google к своему диску.

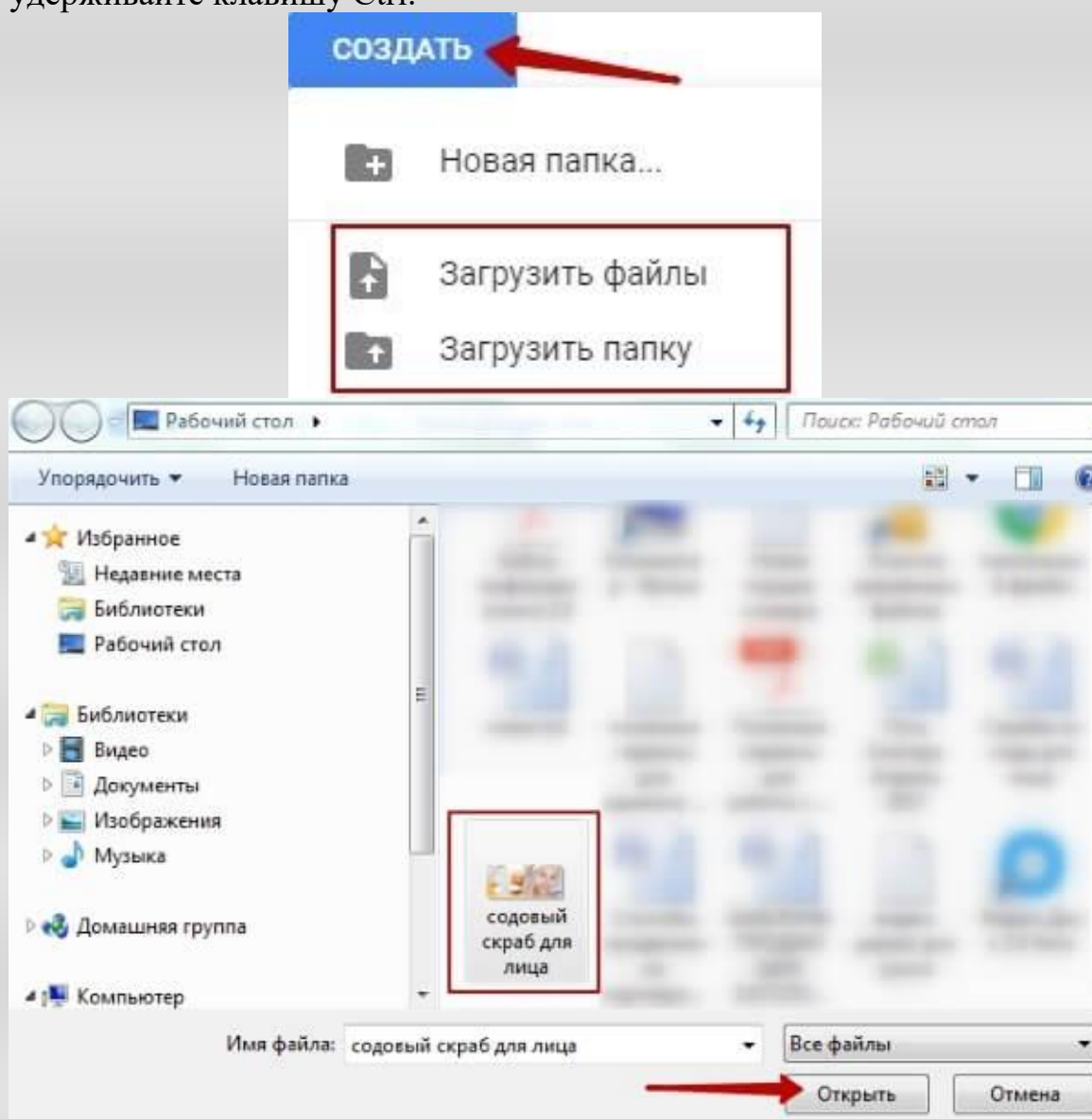


Нажав на вкладку «Установить диск на компьютер», вы сможете скачать приложение для ПК, а также для смартфонов на Android или Iphone.

Тут учитывайте, что приложение для ПК синхронизируется с облаком онлайн и все файлы оказываются у вас на компьютере, занимая место. Поскольку мне это не подходит, я предпочитаю пользоваться только веб-интерфейсом. Плюс от синхронизации разве что в возможности быстро отправить файл большого размера в облако или разом сохранить все файлы из облака на компьютер, после чего синхронизацию отключить.

1.2. Действия над файлами и папками в Гугл Диске

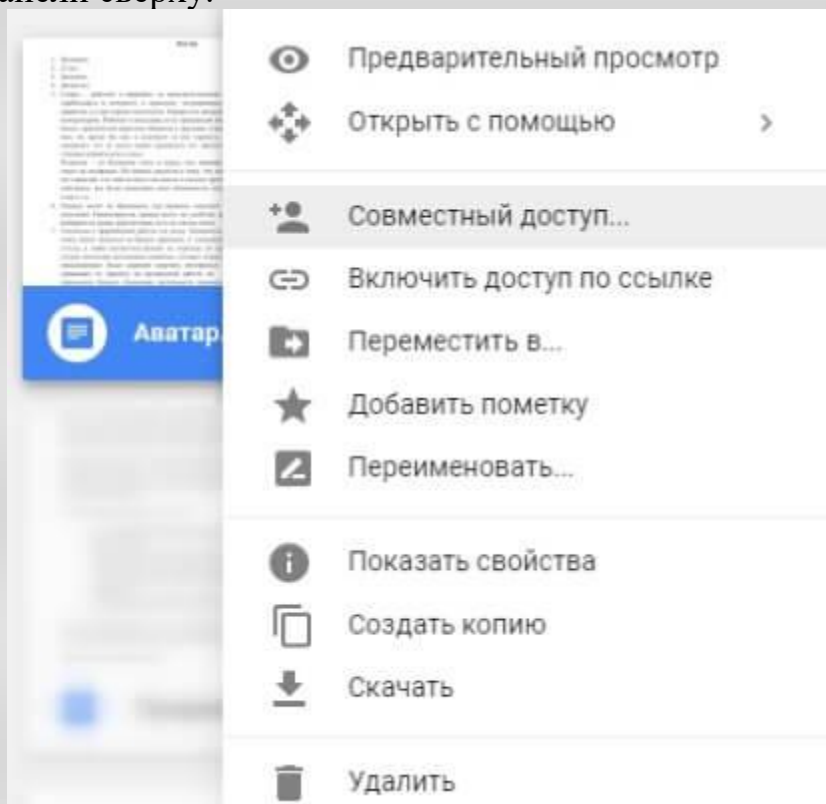
Для загрузки файлов и папок с компьютера в облако используется кнопка «Создать». Вы нажимаете на нее и выбираете соответствующий пункт меню – откроется окно выбора файлов на компьютере. Чтобы выбрать сразу несколько файлов, удерживайте клавишу Ctrl.



Когда файл выбран, жмете по кнопке «Открыть», начнется его загрузка на Диск. В нижнем углу справа появится информация о процессе.

Альтернативный вариант загрузки – свернуть вкладку Гугл Диска в уменьшенное окно и мышью перетащить файлы с компьютера в раздел «Мой диск».

С файлами, папками и документами на диске можно выполнять ряд действий. Для этого выделяете мышкой нужный файл (или несколько) и жмете правой кнопкой мыши. Появится список доступных действий. Эти же действия дублируются на панели сверху.

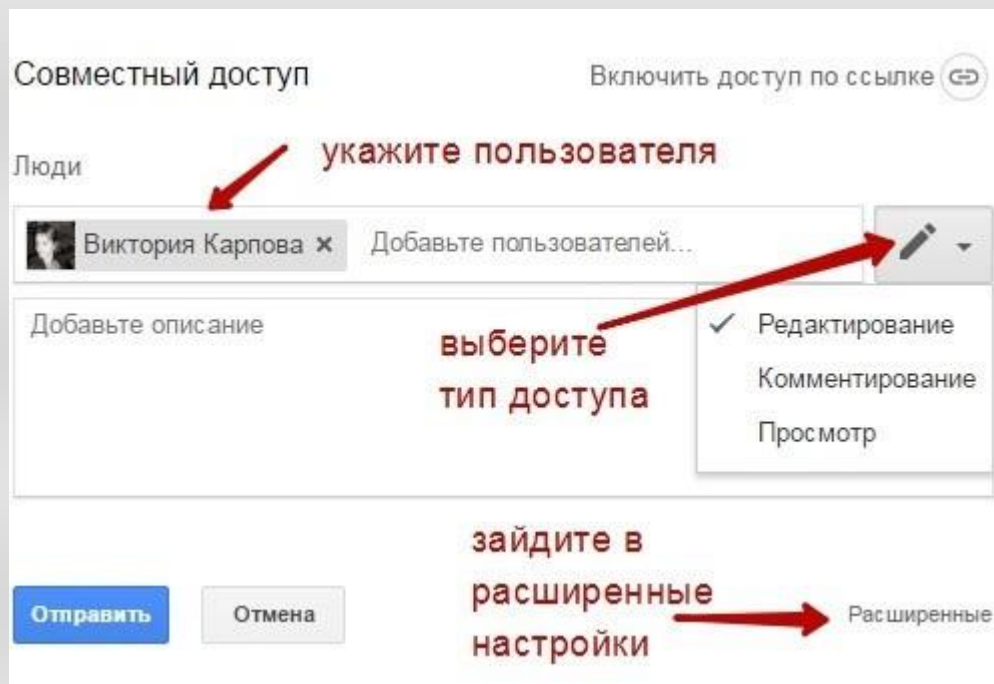


Содержимое файла можно просмотреть, нажав «Предварительный просмотр». Если вы хотите отредактировать документ, тогда выберите «Открыть с помощью». Диск предложит вам приложение, через которое можно открыть файл.

Чтобы открыть содержимое папки – кликните на нее 2 раза. Над файлами и документами в папке можно производить все те же действия.

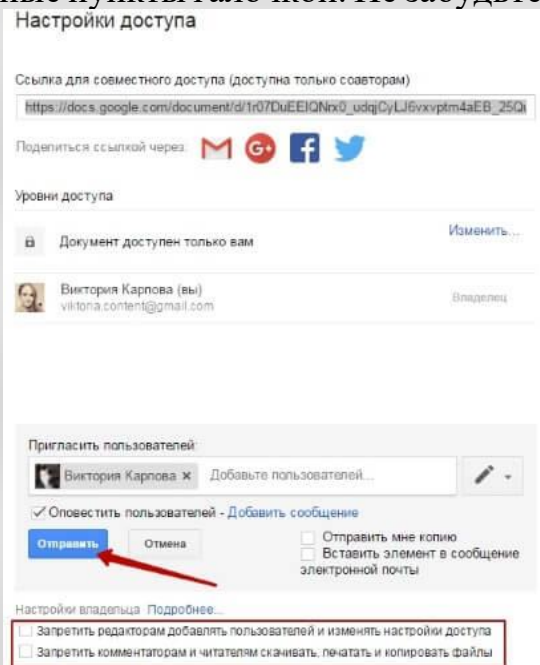
К любому файлу, папке или документу на диске вы можете дать доступ другому человеку. Чтобы настроить совместный доступ, жмете на соответствующий пункт меню.

В открывшемся окне нужно ввести gmail-почту человека, которому вы хотите открыть доступ. Кликните на иконку карандашика, чтобы указать тип доступа. Это может быть – комментирование, просмотр и редактирование.

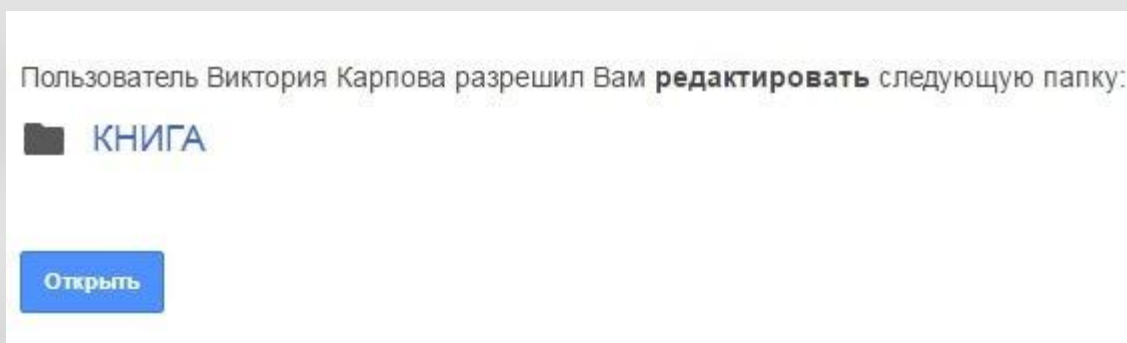


Также рекомендую перейти во вкладку «Расширенные», где вы сможете задать еще несколько важных настроек. Например, запретить человеку с доступом редактирования открывать доступ к этому файлу другим пользователям.

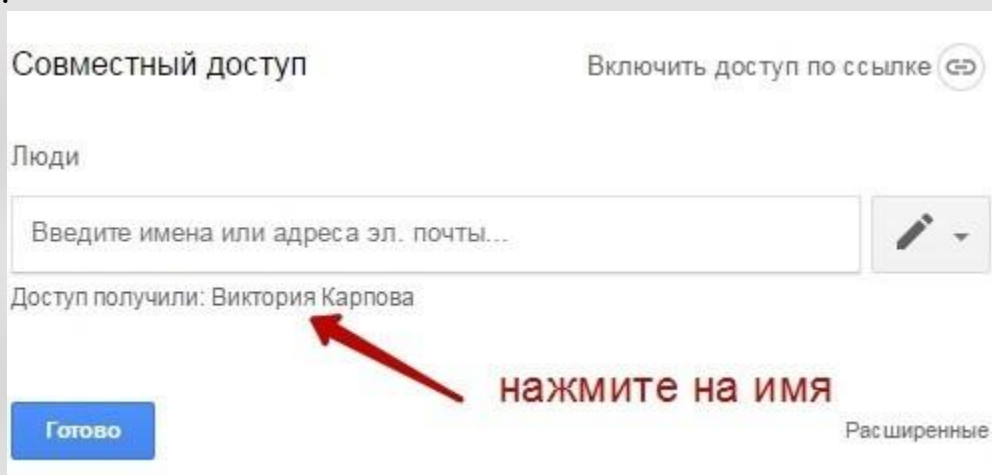
Если вы предоставили доступ с возможностью комментирования или просмотра, то пользователю можно запретить скачивать, копировать и печатать файл. Просто отметьте нужные пункты галочкой. Не забудьте сохранить изменения.



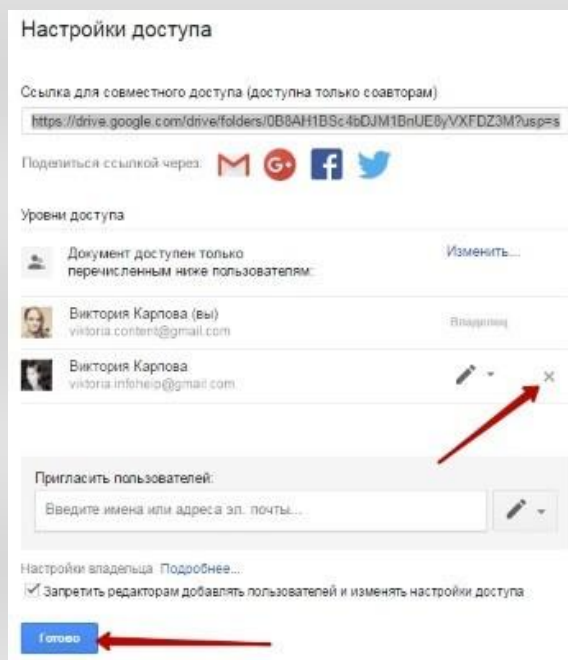
Затем нажмите «Отправить». Пользователь получит письмо о том, что вы предоставили ему доступ к файлам. У себя на диске в разделе «Доступные мне» он увидит этот файл.

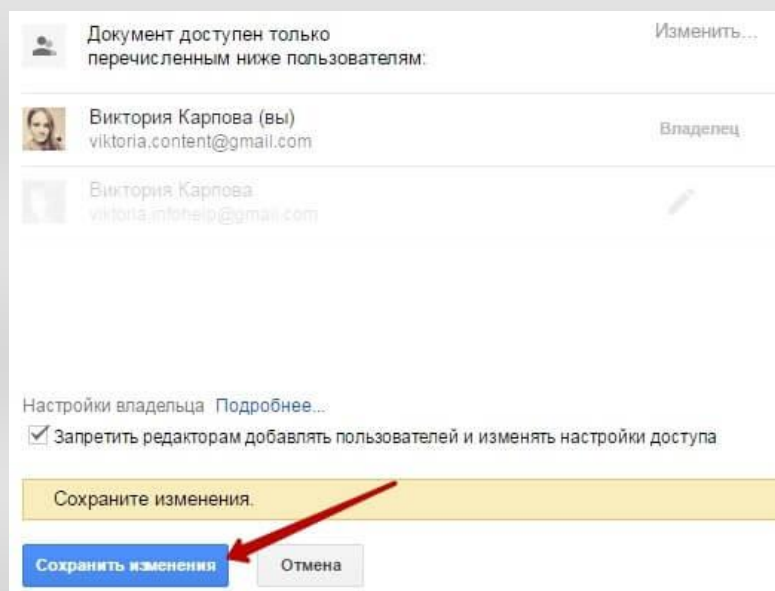


Чтобы закрыть доступ, вам снова нужно кликнуть правой кнопкой мыши по этому файлу, выбрать «Совместный доступ». В открывшемся окне нажать на имя пользователя.

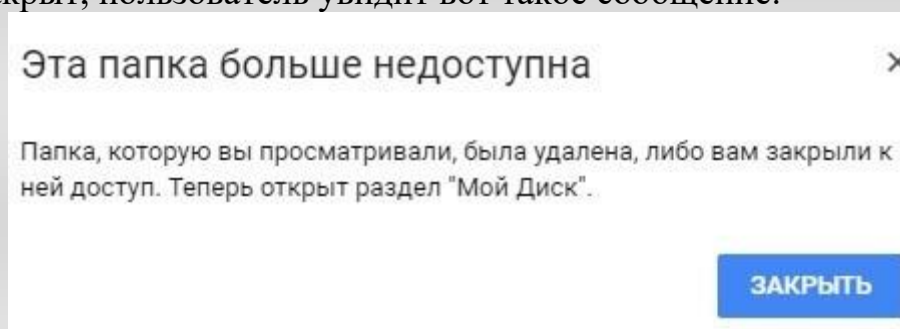


Далее на крестик рядом с его именем. Сохранить изменения. И нажать «Готово».

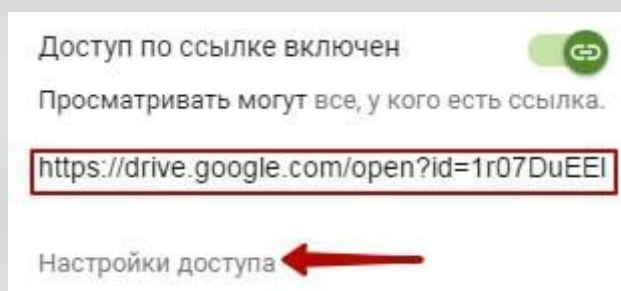




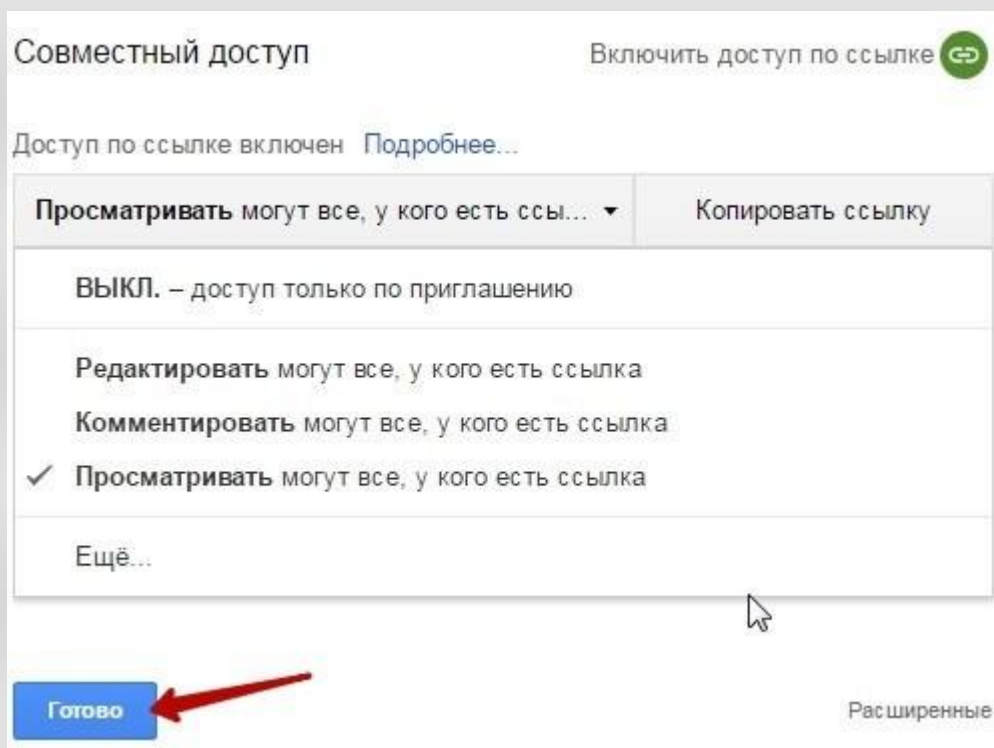
Доступ закрыт, пользователь увидит вот такое сообщение:



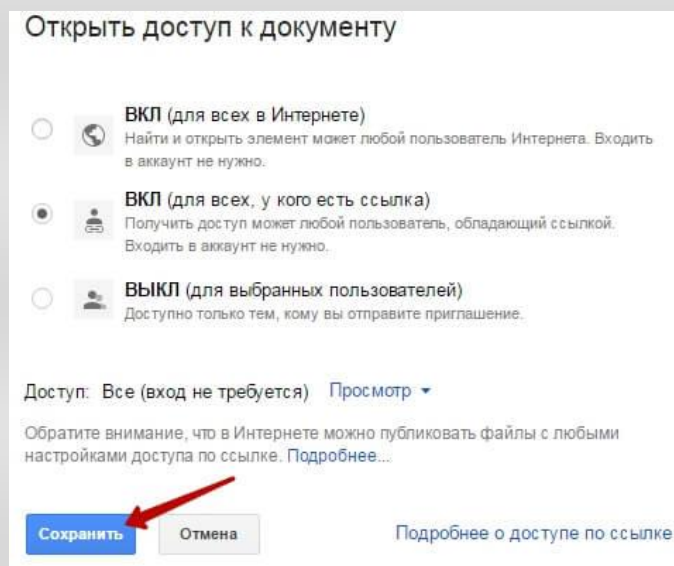
Теперь поговорим о доступе по ссылке. Нажимая на этот пункт, сразу генерируется ссылка на данный файл. Полученную ссылку вы можете скопировать и поделиться ее с любым пользователем.



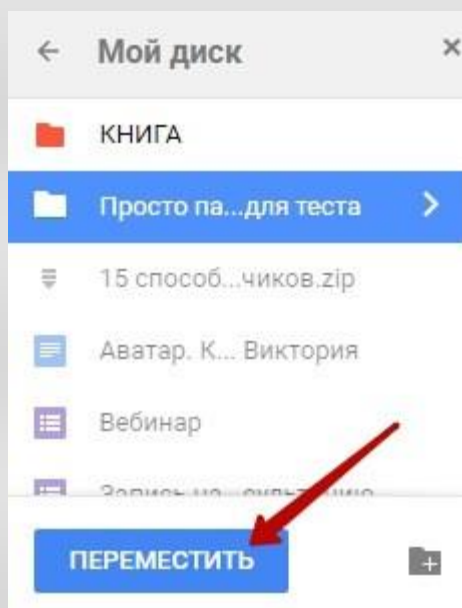
Вы также можете настроить параметры доступа. По умолчанию – это просмотр. Также по ссылке пользователь сможет скачать файл или сохранить его на свой диск. Кроме того, можно разрешить комментирование или редактирование.



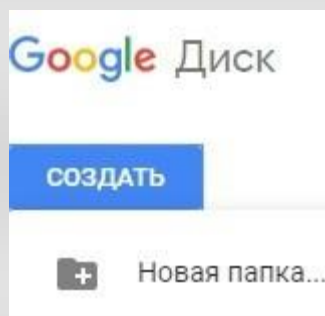
Если нажать «Еще», то увидим другие настройки. Например, можно включить доступ для абсолютно любого пользователя в интернете, то есть файл будет доступен через поиск. Либо отключить доступ по ссылке и выслать приглашение о совместном доступе конкретному пользователю по емайлу (этот процесс мы разобрали выше).



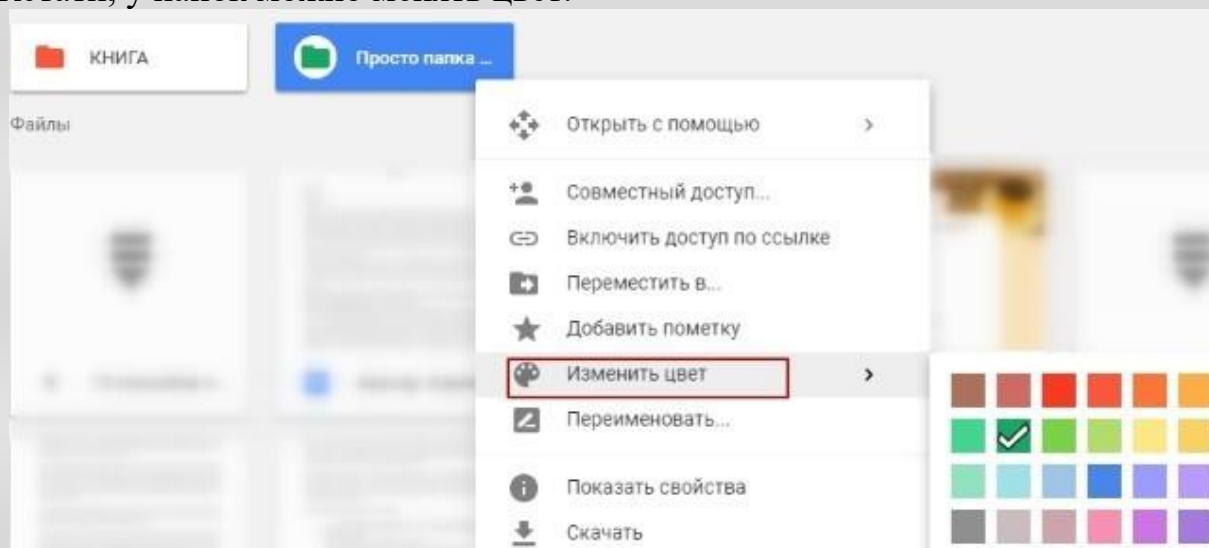
Следующий пункт действий над файлами — «Переместить». С его помощью файлы можно перемещать в папки. Это удобно если у вас много файлов, и вы хотите их упорядочить. Также перемещать файлы можно перетягиванием их мышкой.



Создавать папки на диске просто. Кликаем по кнопке «Создать» — «Новая папка».

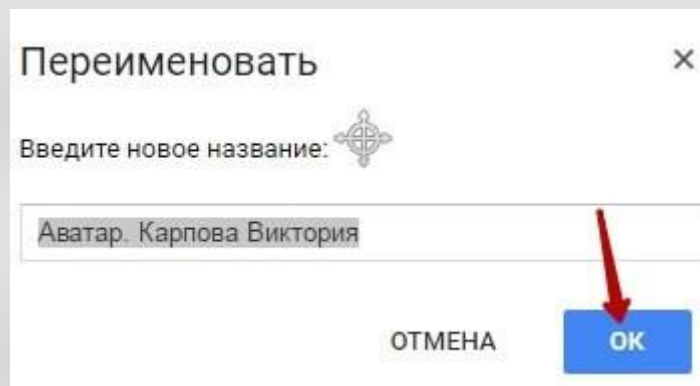


Кстати, у папок можно менять цвет.

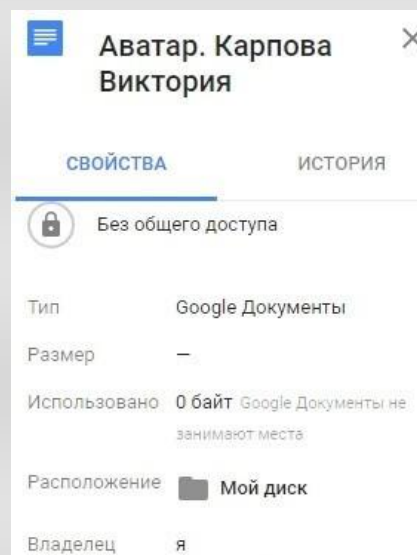


Пункт «Добавить пометку» пригодится, если вы хотите добавить избранные файлы в раздел «Помеченное» для быстрого доступа к ним.

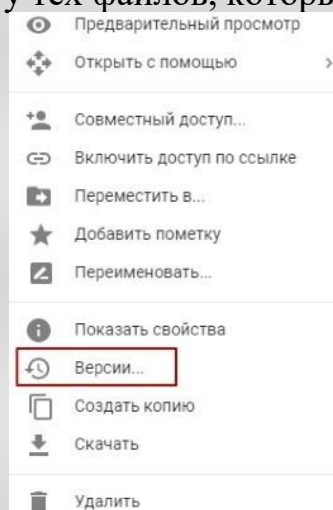
Пункт «Переименовать» позволит вам изменить название файла или папки.



Пункт «Показать свойства» — для просмотра свойств файла и истории действий над ним.

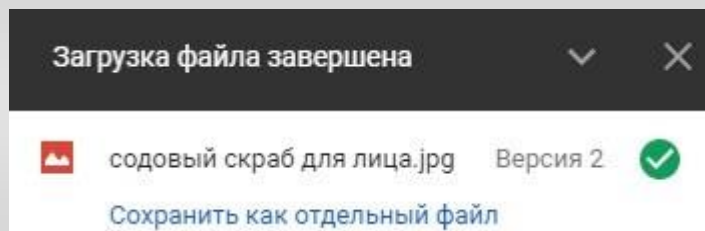


Пункт «Версии» — он есть у тех файлов, которые вы загружаете на Диск.

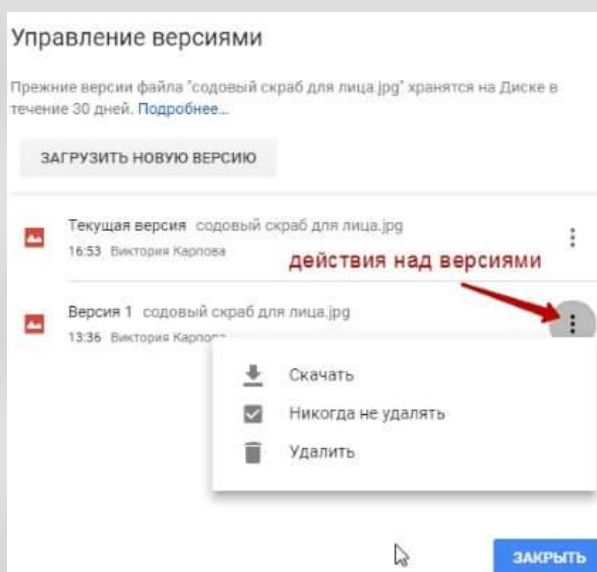


Допустим, вы загрузили с компьютера архив с материалами и поделились ссылкой на него с подписчиками. Затем вам потребовалось внести правки в этот архив, вы снова скачали его на компьютер и отредактировали. Далее повторно загрузили на Диск с тем же названием, чтобы ссылка на архив не поменялась.

Кстати, при повторной загрузке вы можете выбрать, как сохранить этот файл – отдельно (ссылка на него изменится), либо как новую версию, которая заменит прежнюю.



При этом прежняя версия не удалится сразу (по умолчанию она сохраняется на диске еще 30 дней). Но, вы можете удалить ее вручную или отметить галочкой, чтобы прежние версии не удалялись. Делается это, как раз, через вот этот пункт «Версии».



Оставшиеся действия над файлами: создать копию, скачать к себе на компьютер и удалить в корзину. Кстати, для удаления в корзину файл можно перетянуть мышкой в данный раздел на Google Диске.

Итак, в основных моментах веб-интерфейса Гугл Диска мы разобрались. Теперь пару слов, как скачать на компьютер или сохранить на диск файл, которым с вами поделились по ссылке с другого Google Диска.

Если вы перешли по ссылке и авторизованы в своем Гугл аккаунте, то сверху у вас появится иконка Google Drive, нажав на которую вы сможете сохранить этот файл к себе на диск. Рядом расположена стрелка для скачивания файла на компьютер.



2. Облачные технологии и их модели

Облачные технологии – это технологии обработки данных, в которых компьютерные ресурсы предоставляются Интернет-пользователю как онлайн-сервис. Слово «облако» здесь присутствует как метафора, олицетворяющая сложную инфраструктуру, скрывающую за собой все технические детали. Сам англоязычный термин *cloud computing* был впервые использован еще в 1993 г. Эриком Шмидтом (на тот момент главным технологом и членом правления *Sun Microsystems*) для обозначения сервисов, дистанционно поддерживающих различные данные и приложения, размещенные на удаленных серверах.

«Облачные сервисы», можно разделить на три основные категории:

- инфраструктура как сервис;
- платформа как сервис;
- программное обеспечение как сервис.

Это три кита, на которых строится понимание принципов работы облаков, по сути «замещающих» для пользователей их собственную информационную инфраструктуру, или конкретную программно-аппаратную платформу, или ПО.

На сегодняшний день облачный сервис включает три основных характеристики, которые отличают его от обычного сервиса:

- режимность «ресурсы по запросу»;
- эластичность;
- независимость от элементов управления инфраструктурой.

Как пример использования облачных технологий в образовании, можно назвать личные кабинеты для учеников и преподавателей, электронные дневники и журналы, интерактивную приемную, тематические форумы, где ученики могут осуществлять обмен информацией и многое другое. Это и поиск информации, где ученики могут решать определенные учебные задачи даже в отсутствии педагога или под его руководством.

В настоящий момент основными поставщиками облачной инфраструктуры считаются Amazon, Google и Microsoft. У каждой из компаний имеется целая линейка предоставляемых услуг. В данной работе рассмотрены возможности облачных технологий сервиса Google: диск, документы, формы и дополнительные приложения.

2.1. Google Drive

Google Drive (Диск) – облачное хранилище данных, принадлежащее компании Google, позволяющее пользователям хранить свои данные на серверах в облаке и делиться ими с другими пользователями в Интернете. Google Drive отличается лаконичным интерфейсом и предлагает установить удобные программные клиенты для смартфонов и планшетов на базе операционной системы

Android, ПК и ноутбуков под управлением операционной системы Windows или MacOS, мобильных устройств iPhone и iPad. В будущем ожидается более тесная интеграция хранилища с операционной системой Chrome OS и поддержка Linux. Каждый пользователь Google Drive получает до 15 Гбайт свободного пространства на все сервисы Google (в том числе Gmail и Photos). При этом он сам может решить, сколько места выделить под почту и какой объем оставить под важные файлы. Работать с файлами в Google Drive можно прямо в браузере. Google Drive можно превратить в отдельную папку в документах смартфона, планшета или ПК, и ее содержимое будет синхронизироваться автоматически.

Google Drive не только позволяет надежно хранить ваши данные, но и осуществлять другие виды деятельности, такие как обмен, редактирование и т.д. Данный сервис освобождает пользователя от использования различных программ для того чтобы открывать различные форматы файлов.

Приложение поддерживает около 20 различных форматов файлов, которые пользователи могут открыть непосредственно в браузере без установки соответствующих прикладных программ.

Некоторыми преимуществами Google Drive являются:

- Текущие изменения. Пользователи могут создавать документы, электронные таблицы, презентации и т.д. и могут редактировать их через Интернет. Это обеспечивает возможность для работы с документами в режиме реального времени и позволяет сразу же сохранять изменения, сделанные в документе.
- Доступность в любое время. Файлы и документы хранятся в центрах обработки данных Google и могут быть доступны пользователю, сидящему в любой части мира. Ему нужно просто войти в свой аккаунт на Google Drive.
- Независимость от используемого устройства. Не существует никакой привязки приложения к конкретной платформе с которой можно загружать данные на Google Drive. Любое устройство, которое подключено к сети, может быть использовано для доступа к файлу, хранящемуся на Google Drive.
- Интеграция. Документы, хранящиеся на Google Drive могут быть легко открыты в любом другом приложении Google. Это приводит к еще лучшей интеграции этого сервиса с другими облачными приложениями для обеспечения пользователя удобными инструментами для работы.
- Простой поиск Google Drive позволяет легко найти размещенные в ней документы. Текст можно также легко найти, даже из изображений с помощью технологии OCR (оптического распознавания символов). Это умный способ поиска текста даже в изображениях.
- Возможность обмена файлами имеющими любой размер. Обмен можно вести среди определенной группы людей, давая им возможность редактировать ваши документы. Кроме того, лимит памяти также может быть увеличен от нескольких мегабайт до нескольких гигабайт. Пользователи могут обмениваться файлами любых размеров.

- Google обладает правом на индексацию ваших данных, хранящихся на Google Drive. Так, в случае если, некоторые ключевые слова сочетаются с любым названием на изображении, тексте в документе и т.д. он может оказаться в поисковой выдаче.

- Интернет служба обладает полной зависимостью от интернета, для получения доступа к данным. Так как данные хранятся удаленно то необходимо наличие интернет соединения для доступа к ним. В случае если Интернет не работает, доступ к вашим данным в такой ситуации становится невозможным.

- Google Drive обеспечивает простое решение для оперативного резервного копирования данных пользователями. В чрезвычайных ситуациях, например поломка жесткого диска или повреждение данных, Google Drive обеспечивает большую помощь для пользователей благодаря наличию постоянного резервного копирования данных своих пользователей.

2.2. Google Docs

Google Docs (Документы) – бесплатный онлайн-офис, включающий в себя текстовый, табличный процессоры и сервис для создания презентаций, а также интернет-сервис облачного хранения файлов с функциями файлообмена. Позволяет создавать и редактировать стандартные документы, таблицы и презентации, а также поддерживает функции совместной работы над ними.

Google Docs - одно из самых удобных приложений в независимости от того, кто вы: автор, блоггер или студент. Оно восполняет недостатки многих текстовых редакторов и имеет множество чрезвычайно удобных для работы особенностей.

Некоторые особенности Google Docs:

- Совместный доступ - возможность “объединять” нескольких авторов в режиме реального времени. Это экономит массу времени при совместной работе с блог-постами, документами и другими текстами. Больше не нужно ждать, пока он дойдет по электронной почте адресату, ждать, пока тот его посмотрит и отредактирует, ждать, пока письмо придет обратно. Это экономит не просто часы, а даже дни рабочего времени.

- Исправления - один из самых удобных инструментов редактирования, особенно в совместном доступе. Можно посмотреть список изменений и увидеть, кто и когда что-то исправил, сравнить первоначальный и конечный вариант, а кроме того, посмотреть хронологию своих собственных изменений, что может быть полезно для загруженного работой или рассеянного автора.

- Комментарии - вы можете сопровождать каждый документ необходимыми комментариями, и для того, чтобы их увидеть, необязательно отвлекаться и открывать какое-то другое окно.

- Закладки - очень недооцененная особенность Google Docs. Закладки весьма полезны для длинных документов. Если вы хотите перейти к другой части

документа, нужно только вставить закладку, и затем позже вы легко сможете перейти к этой закладке. Это походит на систему внутренних ссылок. Особенно удобный таким способом создавать оглавления.

- Публикации (в блог или в Google) - с помощью Google Docs можно управлять вашими блогами, выкладывая статьи прямо туда с помощью инструмента “Опубликовать как веб-страницу”. Единственное, что нужно сделать - прикрепить заголовок и адрес вашего блога к списку публикаций. Если вы хотите опубликовать пост в определенную рубрику, просто поставьте соответствующий маркер.

2.3. Текстовые документы

Часто используемый на Диске тип файлов – текстовый документ. Он позволяет создавать и форматировать документы, редактировать их вместе с другими пользователями в режиме реального времени. Рассмотрим возможности документов Google:

- Разумная организация - не нужно сохранять ваши документы на жестком диске. Просто создайте для них папку в Google Docs. Кроме того, если вы потеряете файл в компьютере, вы вынуждены будете запустить поиск по всему компьютеру, а это всегда долго и не всегда работает.

- Автосохранение - успевают ли сохраниться Word (как, впрочем, и любой другой текстовый редактор) при внезапной перезагрузке или отключении электричества? Бывало такое, что вы из-за досадной случайности потеряли все свои файлы? С Google Docs такого не бывает. Оно автоматически сохраняет информацию через определенные интервалы времени, резервных копий много и они никуда не денутся. Кроме того, если сервер Google полетел, вы найдете свои резервные копии на других серверах.

- Загрузка текстовых документов (например в формате .doc) со своего компьютера и преобразование его в документ Google

- Изменение поля, отступа, шрифтов, цвета и множество других параметров форматирования

- Предоставление другим пользователям право на редактирование или просмотр того или иного документа, а также на добавление комментариев.

- Загрузка на свой компьютер документов в популярных текстовых форматах

- Совместное редактирование файла в режиме реального времени одновременно несколькими пользователями.

- Просмотр истории документа

2.4. Формы Google

Создание и редактирование формы происходит очень просто, поскольку напоминает работу с текстовым документом Google: здесь есть панель инструментов, возможны совместная работы с соавторами в одной форме, разрешено править и изменять элементы. Любой добавленный в форму элемент может быть отредактирован, удален или скопирован. Форма соединена с таблицей, в которой связываются ответы респондентов, что позволяет владельцу формы получить доступ не только к сырым данным, но и к автоматически обработанной статистике ответов на закрытые вопросы (с предоставлением вариантов ответов).

В процессе работы вы можете выбрать тему, чтобы сделать ее более привлекательной для учащихся.

Основным приемом в ходе работы с формой является добавление новых элементов: вопросов, заголовков, изображений и видео. Есть также возможность структурировать большие формы, разбивая их на разделы с помощью заголовков и разрывов страниц.

Редактирование формы завершается этапом отправки ее респондентам. Это делается несколькими способами: отправить форму по электронной почте, распространить с помощью ссылки, встроить ссылкой в блог или сайт.

Ответы респондентов сохраняются в таблице в хронологическом порядке в соответствии со временем их поступления. Таблица ответов генерируется автоматически и может быть доступна в двух вариантах: в виде отдельного табличного файла на Диске Google или непосредственно в форме.

Формы Google отличный инструмент для решения задач организации информационного обмена и документооборота. Он может быть полезен для сбора и структурирования информации и данных, регистрации участников мероприятий и организации обратной связи от персонала, учащихся и родителей, проведения опросов общественного мнения, анкетирования, организации исследований и, конечно, тестирования учащихся.

2.4.1. Виды форм

В зависимости от содержания и целей опроса предоставляется широкий выбор моделей форм. Кроме того, в тесте с большим количеством вопросов можно создать несколько разделов или разместить текст на нескольких страницах так, что ученик сможет перейти к вопросу, размещенному на новой странице, только после того как выполнит предыдущее задание. Эта возможность реализуется выбором пунктов Название раздела или Разрыв страницы меню Вставка.

В форме можно добавлять изображения и видео, что открывает новые возможности при разработке тестовых заданий.

Существует прекрасная возможность с помощью форм автоматизировать проверку тестов, сняв с учителя значительную нагрузку по обработке результатов.

Наиболее распространенные виды форм:

1. Сбор данных

С помощью форм можно собирать данные об учащихся. Разумеется, это необходимо делать с соблюдением всех предосторожностей в отношении персональных данных. Это могут быть так называемые неуязвимые данные, например, о занятости в кружках, занятиях спортом, хобби и увлечениях, наградах, участия в мероприятиях вне школы и т.д. Формы хорошо подходят для сбора и систематизации образовательных данных, списков классов, дисциплинарных записях, данных о родителях.

2. Регистрационные формы

Формы Google являются прекрасным организационным инструментом - они позволяют проводить регистрацию на любое мероприятие или образовательную активность, будь то внутришкольные курсы по запросу учителей, заседание предметного объединения или большая ученическая конференция. Форма регистрации оперативно создается и распространяется через все доступные каналы коммуникации.

3. Формы для отчетов

Полезны формы в работе зам. директора. С их помощью может быть налажен систематический сбор разнообразных отчетов о посещаемости, об успеваемости, охвате школьников подготовкой к олимпиадам и т.д. Автоматический подсчет процентов и легкость построения диаграмм делают формы более привлекательными средствами сбора и анализа всей внутришкольной информации.

4. Формы для исследовательских вопросников

Ещё одно применение форм – организация исследований. Причем это могут быть как исследования, организованные администрацией школы (опросы учителей и родителей, изучение удовлетворенности и планирование изменений), так и опросы общественного мнения, проводимые ученическим самоуправлением. Особое место опросная форма занимает в организации исследовательских работ школьников.

5. Формы для тестов и викторин

Это самый распространенный способ применения формы. Разнообразие видов добавляемых в форму элементов позволяет разрабатывать интересные тесты с различными видами заданий и вопросов. Есть возможность конструировать не только вопросы с единичным и множественным выбором, но и тестовые вопросы других типов, например на ранжирование и соответствие. Такие задачи реализуются инструментами Шкала и Сетка.

3. Изучение особенностей «облака».

3.1. Обработка данных социального опроса.

В начале работы с целью сбора информации было проведено анкетирование (Приложение 1). Опросный лист был создан с помощью сервиса Google – форма и состоял из 5 вопросов. Анализ ответов показал, что наиболее популярным браузером является Google Chrom. Рассмотрим применение облачных технологий в образовательной деятельности на примере сервиса Google Диск.

3.2. Работа с сервисом Google Документы.

Google Документы – это целый набор удобных средств редактирования и оформления текстовых файлов. Меню документа в Google Docs содержит в себе несколько вкладок.

Вкладка «Файл» содержит в себе следующие операции:

1. создать или же открыть уже созданный Google -документ
2. переименовать его
3. создать копию
4. предоставить совместный доступ (перед тем, как предоставить кому-либо какие права, вам будет предложено придумать название вашему файлику и сохранить его, а уже затем ввести имена или адреса эл.почты нужных вам людей и дать им права на редактирование, комментирование или же просто чтение)
5. переместить в какую-либо папку или удалить вовсе
6. просмотреть всю историю вносимых изменений
7. выбрать необходимый язык
8. скачать в необходимом нам расширении (txt, pdf, docx и др)
9. опубликовать в интернете (создается копия вашего материала, которую будут видеть все пользователи сети интернет, а вот оригинал (источник) будут видеть, а также иметь возможность редактировать и комментировать те пользователи, у которых есть на это право)
10. отправить соавторам (здесь можно ввести имена или адреса электронной почты тех людей, которым вы хотите предоставить права на редактирование и другие действия с доками в Google)
11. прикрепить к сообщению эл.почты
12. Ну, а также настройка страницы, предварительный просмотр и вывод на печать.

Во вкладке «Правка» можно отменить или же повторить последнее действие, что-то вырезать из документа, скопировать и вставить, также покопаться в веб-буфере обмена, выбрать всё написанное, найти и заменить какой-либо знак, символ и т.п.

Вкладка «Вид» включает в себя предварительный просмотр Google - документа, выбор режима (отредактировать документ самому, посоветовать внести какие-либо изменения, просмотреть или же распечатать документ), показать линейку включить/отключить панель с формулами, разрешить/запретить предлагать различные варианты исправлений при проверке орфографии.

Вкладка «Вставка» предлагает добавить какое-либо изображение, ссылку, формулу, рисунок, таблицу, комментарий, сноску, специальные символы, горизонтальные линии, номера и количество страниц, вставить разрыв на страницу, добавить верхний или нижний колонтитул.

На вкладке «Формат» вы можете выбрать различные настройки шрифта: полужирный, курсив, подчеркнутый, зачеркнутый, надстрочные и подстрочные знаки, размер шрифта, стили абзацев и выравнивание текста на странице, отредактировать межстрочный интервал, добавить нумерованный или маркированный списки, убрать какое-либо форматирование.

При помощи вкладки «Инструменты» вы сможете проверить правописание текста, найти что-то в тексте или же в словаре, просмотреть статистику (узнать, сколько в вашем Google - документе создано страниц, слов и знаков), перевести его на какой-либо язык (выбирается из списка), зайти в редактор скриптов, а еще настроить автозамену.

3.3. Работа с сервисом Google Форма.

Чтобы провести какие-либо онлайн-опросы, а затем получить таблицу с результатами этих самых опросов, причем совершенно бесплатно, можно воспользоваться сервисом Google Форма.

В окне создания формы имеются некоторые настройки, которые вы можете включить простым проставлением галочки напротив нужного пункта:

1. показывать ход выполнения созданной формы в нижней части страницы,
2. принимать только один ответ от одного человека (для этого потребуется вход в аккаунт Google под своим логином и паролем),
3. перемешать все вопросы (будут отображаться в случайном порядке).

Затем необходимо заполнить созданную вами форму. Здесь вы вводите вопрос, пояснение к нему (более подробно о том, что конкретно имеется в виду), ну и тип вопроса (текст, список, шкала, сетка, дата, время).

Полученные через форму ответы можно просматривать четырьмя способами: в виде сводки или ответов отдельных пользователей, а также в таблице и в CSV-файле.

Практикум. Применение облачного сервиса Google Диск

Задание 1. Создание и совместная работа над документами.

Создание и оформление газеты «Новости из мира информационных технологий».

Подберите материалы к вашей газете. Это могут быть сообщения о новинках аппаратного обеспечения, обзор нового ПО, интересные факты об актуальных темах в сфере IT-технологий: искусственный интеллект, виртуальная и дополненная реальность.

Распределите в группе, кто за какую рубрику отвечает.

Создайте и оформите статьи, используя Google Документы. Организуйте обмен информацией и создайте газету.

Сохраните вашу газету.

Предоставьте доступ для преподавателя.

Задание 2. Создание и совместная работа над презентацией.

Создайте презентацию по теме «Сервисы Google». Распределите обязанности в группе. Используйте необходимые инструменты Google Docs. Экпортируйте презентацию в формате PDF, PPT. Добавьте в презентацию изображения и видео. Предоставьте совместный доступ для преподавателя.

Задание 3. Работа в Google Таблицах.

Используя ресурсы сети Интернет, найдите информацию о том, какие доходы от облачных технологий получили такие корпорации, как Amazon, Google, Microsoft. Создайте сравнительную диаграмму доходов этих корпораций.

Задание 4. Работа в Google Формах.

1. Для создания формы выбираем пункт – Форма.

2. Откроется созданная форма (рис. 1)

3. После входа необходимо выбрать оформление будущей формы. Его можно выбрать как на первом шаге, так и после в меню Настроить тему

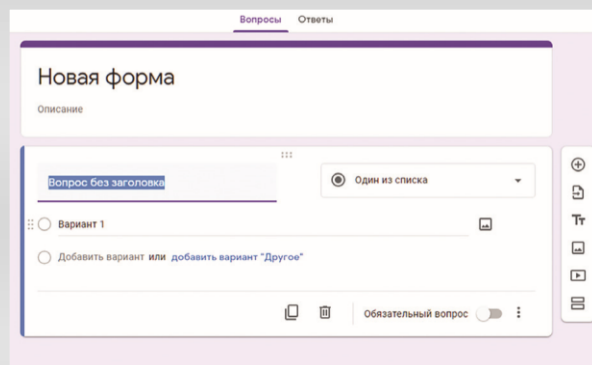



Рис. 1. Google Форма

4. Чтобы дать форме имя, по которому мы ее можем найти, вместо текста Новая форма нужно ввести имя (рис. 2), также можно добавить описание формы в соответствующем поле. Форма сохраняется автоматически.



Рис. 2. Ввод имени файла в Google Форму

5. По умолчанию в пустую форму добавляется только один вопрос. Текст вопроса необходимо ввести в соответствующее поле (рис. 3).

Можно добавить изображение с помощью кнопки  .

Используются следующие варианты ответов:

- текст (строка – краткий ответ, абзац – развернутый ответ);
- один из списка;
- несколько из списка;
- раскрывающийся список;
- шкала – можно давать оценку вопросу по шкале, начинающейся с 0 или 1 и заканчивающейся 2 или 10;
- сетка – можно выбрать один вариант из строки;
- сетка флажков – выбирают один или несколько предложенных вариантов из строки;
- дата – можно указать любую дату;

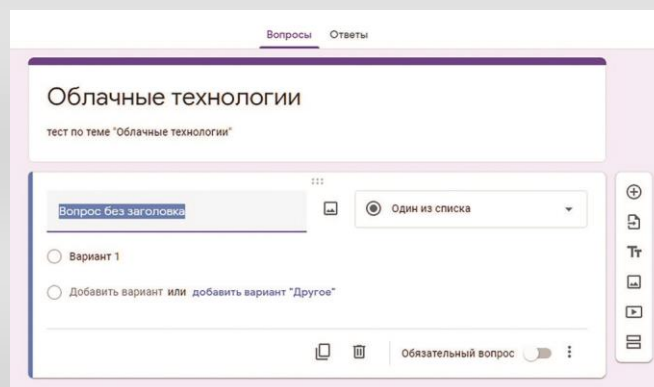



Рис. 3. Ввод вопроса в Google Форму

время – можно указать время или продолжительность (рис 4).
Также можно настроить параметры вопроса (рис.5).

6. Для добавления нового вопроса необходимо щелкнуть по кнопке  на панели, расположенной справа от формы.

7. Можно настроить действия для каждого вопроса (рис. 6)

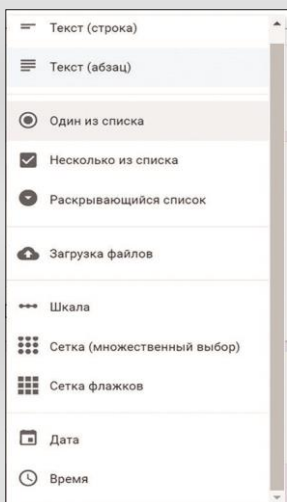


Рис. 4. Виды ответов

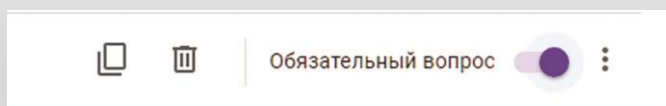


Рис. 5. Настройка параметров вопроса

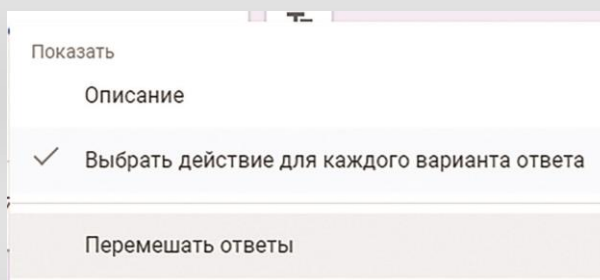
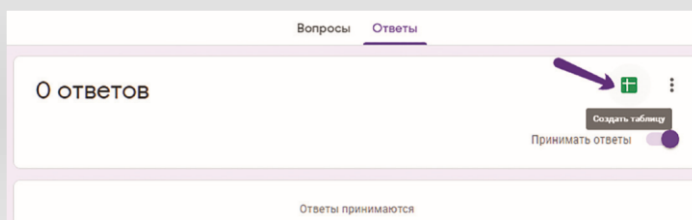


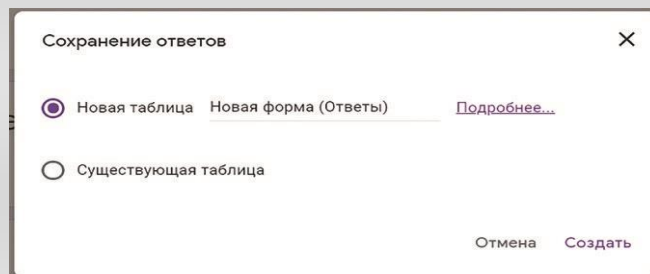
Рис. 6. Настройка параметров

8. Для того чтобы собрать варианты ответов на заполненную форму, можно использовать Google Таблицы. Для этого перейдите на вкладку Ответы и выберите кнопку Создать таблицу (рис. 7).



. Рис. 7. Создание Google Таблицы для сохранения ответов

9. Будет создана таблица, в которой будут сохраняться ответы Google Формы (рис. 8).



. Рис. 8. Создание Google Таблицы

После создания формы, настройки ее темы можно задать следующие параметры: Общие (рис. 9);

Презентация (рис. 10);

Тесты (рис. 11).

10. На последнем этапе, нажав кнопку Отправить, вы должны настроить доступ к форме (рис. 12).

The screenshot shows the 'Настройки' (Settings) window with the 'Общие' (General) tab selected. It contains several checkboxes: 'Собирать адреса электронной почты' (Collect email addresses), 'Отправлять респондентам копии их ответов' (Send respondents copies of their answers), 'Требуется вход в аккаунт:' (Account required:), 'Отправлять форму не более одного раза' (Send form no more than once), 'Респонденты могут:' (Respondents can:), 'Изменять ответы после отправки формы' (Change answers after form submission), and 'Посмотреть другие ответы и сводные диаграммы' (View other responses and summary charts). 'Отмена' (Cancel) and 'Сохранить' (Save) buttons are at the bottom right.

Рис. 9. Общие настройки Google Формы

The screenshot shows the 'Настройки' (Settings) window with the 'Презентация' (Presentation) tab selected. It contains checkboxes for 'Показывать ход выполнения' (Show progress), 'Перемешать вопросы' (Shuffle questions), and 'Показывать ссылку для повторного заполнения формы' (Show link for re-taking the form). A text field for 'Текст подтверждения:' (Confirmation text) contains 'Ответ записан.' (Answer recorded). 'Отмена' (Cancel) and 'Сохранить' (Save) buttons are at the bottom right.

Рис. 10. Настройки отображения Google Формы

The screenshot shows the 'Настройки' (Settings) window with the 'Тесты' (Tests) tab selected. It features a 'Тест' (Test) toggle switch, 'Назначать количество баллов за ответы и включить автоматическое оценивание.' (Assign point values to answers and enable automatic grading.), 'Параметры теста' (Test parameters), 'Показать оценку:' (Show score:), 'Сразу после отправки формы' (Immediately after form submission), 'После ручной проверки' (After manual review), 'Включает сбор адресов электронной почты' (Includes email address collection), 'Видно пользователю:' (Visible to user:), and 'Незачтенные ответы' (Unanswered questions). 'Отмена' (Cancel) and 'Сохранить' (Save) buttons are at the bottom right.

Рис.11. Настройки текста в Google Формы

The screenshot shows the 'Отправить' (Send) dialog box. It includes a 'Собирать адреса электронной почты' (Collect email addresses) checkbox, 'Как отправить:' (How to send:) options for email, link, and QR code, and social media sharing icons. The 'Ссылка' (Link) section shows a long URL and a 'Короткий URL' (Short URL) checkbox. 'Отмена' (Cancel) and 'Копировать' (Copy) buttons are at the bottom right.

Рис. 12. Ссылки на Google Форму

Можно отправить ссылку на форму, указав адреса электронной почты.

Заключение

В процессе работы над темой исследования мы изучили структуру и свойства облачных технологий, провели социальный опрос, и выявили достоинства с недостатками «облака». В результате опроса были получены следующие данные: большая часть учащихся (73%) не имеют понятия об «облаках», а оставшаяся часть (27%) знали о них и активно используют в повседневной жизни. Можно сделать вывод, что «облако» это достаточно распространенная технология, но многие не догадываются о том, что пользуются ей.

Сервисы Google – это порождение новых форм реальной деятельности, которые задействуют мышление, обеспечивает становление собственных средств деятельности, освоение информационного окружения, использования потенциала самой личности.

С помощью сервиса Google форма были разработаны тесты для проверки знаний учащихся по математике, которые можно использовать как самостоятельно, так и предложить учителю в вашей школе (Приложение 3-4).

В ходе исследования были рассмотрены возможности облачных технологий и сформулированы следующие выводы:

- Облачные технологии предоставляют доступ к личной информации с любого компьютера, подключённого к Интернету, а также возможность работы с разных устройств (ПК, планшеты, телефоны и т.п.).
- Не важно в какой операционной системе Вы предпочитаете работать, – веб-сервисы работают в браузере любых ОС.
- Одну и ту же информацию, как Вы, так и окружающие, могут просматривать и редактировать одновременно с разных устройств.
- Если что-то случится с вашим устройством (ПК, планшетом, телефоном), то Вы не потеряете важную информацию, так как она теперь не хранится в памяти устройств.
- Можно свою информацию объединять с другими пользователями.
- Легко можно делиться информацией с близкими людьми или с людьми из любой точки мира.
- Многие платные программы стали бесплатными (или более дешёвыми) веб-приложениями.

Можно уверенно сказать, что за облачными технологиями в образовании — будущее. Облачные технологии обладают огромным потенциалом и открывают широкие возможности не только для образовательных учреждений, но и для любого человека, который заинтересован в получении качественного образования.

Список использованной литературы:

1. Б.Б. Ярмахов. «1 ученик: 1 компьютер - образовательная модель мобильного обучения в школе». Москва 2012 г.
2. Б.Б. Ярмахов, Л.Рождественская «Google Apps для образования», СПб
3. Питер, 2015 г.
4. «Облачные технологии» в образовательном процессе Т.М. Коробова.
5. Клементьев И. П. Устинов В. А. Введение в облачные вычисления. – УГУ, 2009.
6. Нил Склейтеер. Облачные вычисления в образовании: Аналитическая записка/ Пер. с англ. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании.- Москва, 2010.

